

264335



264335

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE RUOTE AMADORE COLLETTIVA DI AMADORE & CO., DE NACIONALIDAD ITALIANA, CON DOMICILIO SOCIAL EN BOLONIA (Italia) Via Bellinzona, 72

s o b r e:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FRENCOS DE DISCOS DE URGENCIA ACCIONADOS A MANO PARA VEHICULOS MOTORIZADOS".-

~~~~~

La presente invención se refiere a frenos de discos para vehículos motorizados, y más en particular a frenos de discos de urgencia del tipo de un par de portazapatras de freno accionados por medio de una palanca de mano para entrar en  
5 juego con los lados opuestos de un disco giratorio acoplado al eje de las ruedas del vehículo.

Según la presente invención el vehículo lleva un freno de discos de urgencia que comprende una estructura de alojamiento de fundición que lleva un elemento base con una ranura en su parte central del que sobresale un par de alas que  
10



2643

definen una ranura en forma de "U" a través de la cual gira la parte periférica del disco de freno.

La parte interior de dichas alas tiene la forma de canal para alojar un par de mordazas de freno articuladas en uno de sus extremos a dichas alas y el otro extremo sobresale de la ranura central de dicho elemento base. Los portazapatras de freno están sujetos a dichas mordazas de freno.

Un brazo de enlace une el extremo libre de las mordazas de freno a una palanca de accionamiento articulada en el extremo libre de la otra mordaza de freno de suerte que al tirar de dicha palanca de accionamiento, las mordazas de freno se acercan u aprietan entre sí apretando sus portazapatras al disco giratorio.

La palanca de accionamiento se acciona mediante una palanca adecuada, accionada a mano por el conductor del vehículo.

En cada mordaza de freno van unos resortes o muelles así como también en la palanca de accionamiento para mantener apartadas continuamente dichas mordazas, con lo que el disco puede girar libremente hasta que se aplica la fuerza del freno.

Otras características y ventajas del freno de discos de acuerdo con el presente invento aparecerán en la siguiente descripción de una versión preferida de la invención, que se da a título de ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Fig. 1ª es una vista lateral del freno de urgencia según la invención con la estructura de alojamiento parcialmente rota;

La Fig. 2ª es una vista anterior del freno de urgencia de la fig. 1ª con la estructura de alojamiento parcialmente seccionada.

Las Figs. 3ª-4ª y 7ª-8ª son respectivamente una proyección



25

264

vertical lateral y anterior de las dos mordazas de freno;

La Fig. 5ª es una proyección vertical anterior de la estructura de alojamiento de fundición; y

La Fig. 6ª es una proyección horizontal de la misma estructura, parcialmente seccionada sobre la línea A-A de la fig. 5ª.

Con referencia a los dibujos, (1) representa la estructura de alojamiento del freno de urgencia. Dicha estructura tiene practicamente la forma de "U" y consta de un elemento base (2) que tiene una ranura central (201), y va provisto de un par de alas (3 y 4) que forman parte integrante del mismo, que definen entre sí una ranura (101) en forma de "U", dentro de la cual gira la periferia externa del disco (D) de freno (ilustrado en líneas de puntos y rayas en las figs. 1ª y 2ª). Los lados interiores de las alas (3 y 4) tienen porciones laterales en forma de canal que por un extremo se introducen en la ranura central (201) del elemento base. Las alas (3 y 4) están provistas en sus extremos libres de un par de orejas laterales paralelas y sobresalientes (5 y 6), cada una de las cuales tiene un orificio. Los orificios de cada pareja de orejas están alineados axialmente para recibir un pinzote o tornillo eje, como se ilustra con los Nos. (7 y 8) en las Figs. 1ª y 2ª.

Un par de orejas (9) sobresale lateralmente de la estructura de alojamiento: Dichas orejas (9) tienen como misión el sujetar la estructura al cuerpo o carrocería del vehículo, por medio de pernos o de otro modo semejante, como se muestra con líneas de puntos en la fig. 1ª. La estructura de alojamiento descrita se construye de una sola pieza de fundición.

Dentro de las alas acanaladas (3 y 4) van alojadas las mordazas de freno (10 y 11). Cada una de éstas mordazas están



264335

formadas por una placa (110) (resp.111), en un lado de la cual  
 va asegurado el portazapatas (C) del freno como se representa  
 con líneas de puntos en las figs. 3ª y 4ª. En el lado opues-  
 to, dichas placas están provistas de un nervio de refuerzo  
 5 integral que sobresale hacia atrás y hacia arriba (112) (resp.  
 113), dotado de un buje (114) (resp.115) en uno de sus extre-  
 mos. En el otro extremo, las placas (110 y 111) están dotadas  
 de una extensión (116) (resp. 117) practicamente cuadrada. La  
 extensión (116) de la mordaza (10) lleva un orificio central  
 10 (118), y la extensión (117) de la mordaza (11) lleva una ranu-  
 ra central alargada (119); y de un par de orejas laterales que  
 sobresalen hacia atrás (120), con orificios alineados axial-  
 mente.

Al montar las mordazas (10 y 11) en la estructura (1) de  
 15 alojamiento, dichas mordazas se introducen en cada uno de los  
 costados acanalados de las alas (3 y 4) y se acoplan a pivote  
 a la estructura de alojamiento por medio de un pasador (7)  
 (resp. 8), introducido en los orificios espaciados de las ore-  
 jas (6) (resp.5), y del orificio del alojamiento (114 - 115)  
 20 dispuestos en alineación axial con los orificios del correspon-  
 diente par de orejas.

Las extensiones (116 y 117) de las mordazas (10 y 11),  
 sobresalen de la ranura (201) del elemento base (2) de la es-  
 tructura (1). A través del orificio (118) de la extensión (116)  
 25 de la mordaza (10), y del orificio (119) de la extensión (117)  
 de la mordaza (11) se introduce un brazo de enlace (13) que  
 lleva en un extremo una cabeza agrandada y que tiene su otro  
 extremo roscado. Se monta a pivote una palanca ganchuda (14)  
 con su extremo ahorquillado por medio del pinzote o tornillo  
 30 eje (22) con las orejas (120) que sobresalen de la extensión  
 (117) de la mordaza (11), y dicha palanca va provista, a poca



264335

distancia de su extremo articulado, de un par de orificios transversales (15) en los que van montados a pivote un par de muñones (16) que forman parte integrante de un buje (17).

5 El extremo roscado del brazo de enlace (13) va montado a corredera a través del orificio del buje (17). En dicho extremo roscado se arrosca una tuerca (18) para impedir que se deslice y salga el brazo de enlace del buje (17), al mismo tiempo que permite regular la distancia que media entre las mordazas (10 y 11) y el disco (D) de freno interpuesto (ilustrado con líneas de puntos en las figs. 1ª y 2ª) apretando o aflojando la tuerca (18) en dicho extremo roscado del brazo de enlace.

10 La palanca ganchuda (14) se puede conectar en su extremo libre mediante una transmisión adecuada de palanca, con una palanca de freno adecuada accionada a mano (no ilustrada) montada en el vehículo motorizado.

15 Un par de muelles espirales (20) montados coaxialmente en los pasadores sobre los que están articuladas las mordazas (11 y 10), fuerzan continuamente dichas mordazas para mantenerlas separadas, es decir, apartadas de las caras opuestas del disco (D).

20 Un muelle de torsión (21) va montado coaxialmente sobre el pinzote o tornillo eje (22), y oprime a la palanca (14) en sentido opuesto al mostrado por la flecha (F) de la fig. 2, a saber en un sentido que separa las mordazas.

25 La operación o funcionamiento del freno descrito es el siguiente:

30 Al tirar de la palanca (14) en el sentido de la flecha (F) (fig. 2ª) el brazo de enlace (13) tira del extremo superior de la mordaza (10) y mediante la conexión a pivote con las orejas (120) empuja al extremo superior de la mordaza (11) de



264335

suerte que las mordazas (10 y 11) junto con sus portazapatas (C) se oprimen contra ambos lados del disco de freno, que queda así frenado.

Tan pronto como cesa de actuar la fuerza frenante, la palanca (14) vuelve a su posición inicial accionada por el resorte (21), y las mordazas (10 y 11) vuelven automáticamente a su posición no frenante impulsadas por los muelles (20).

El desgaste del portazapatas (C) se puede compensar atornillando más o menos la tuerca (18) en el extremo del brazo de enlace (13).

Los costados interiores acanalados de las alas de la estructura de alojamiento presentan también una protección a las mordazas alojadas contra la suciedad exterior y materias extrañas.

#### N O T A

En resumen; la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.-Perfeccionamientos en los frenos de discos de urgencia accionados a mano para vehículos motorizados, caracterizados porque el par de portazapatas de freno es impulsado por medio de una transmisión de palanca accionada a mano contra los lados opuestos de un disco giratorio asegurado al eje de las ruedas de un vehículo motorizado, comprendiendo una estructura de alojamiento sustancialmente en forma de "U", integral, que tiene un elemento base con una ranura central y un par de alas que definen y delimitan una ranura en "U" a través de la cual gira el disco de freno, estando las caras interiores de dichas alas con acanaladuras para alojar un par de mordazas de freno montadas a pivote en uno de sus extremos a dichas alas y el otro extremo de las mismas sobresale de la ranura central del citado elemento base, así como igualmente una palanca de accionamiento articulada al extremo sobresaliente de una de di-



264335

5 chas mordazas, y conectada por medio de un brazo de enlace al extremo sobresaliente de la otra mordaza, de suerte que al tirar de dicha palanca de accionamiento a través de una transmisión de palanca controlada a mano, las mordazas de freno montadas a pivote se aprietan entre sí, abrazando y frenando el disco giratorio antes citado.

10 2ª.-Perfeccionamientos, según la reiv. anterior, caracterizados porque las citadas mordazas de freno se separan de dicho disco giratorio mediante muelles espirales montados coaxialmente sobre los pasadores de pivote de las mordazas de freno y con un extremo adyacente a dichas alas del alojamiento de las mordazas.

15 3ª.-Perfeccionamientos, según las reivs., anteriores, caracterizados porque la estructura de alojamiento está provista de por lo menos un par de orejas que forman parte integrante con la misma y que sobresalen lateralmente que sirven para sujetar la estructura de alojamiento al cuerpo o carrocería del vehículo.

20 4ª.- Perfeccionamientos, según las reivs., anteriores, caracterizados porque el brazo de enlace que une la palanca de accionamiento con el extremo sobresaliente de una de las mordazas, va provisto de unos dispositivos ajustables axialmente para regular la longitud del brazo de enlace entre dicha palanca de accionamiento y el extremo de la mordaza, variando así la distancia que media entre las mordazas de freno.

25 5ª.-Perfeccionamientos, según las reivs., anteriores caracterizados porque la palanca de accionamiento está constantemente accionada por un muelle en un sentido en el que las mordazas se mantienen separadas.

30 6ª.-Perfeccionamientos, según las reivs., anteriores, caracterizados porque las caras acanaladas interiores de las alas de la estructura de alojamiento tienen una configuración

8.-



264335

adecuada para proteger dichas mordazas contra la suciedad exterior.

5 7ª.-Perfeccionamientos, según las reivs., anteriores, caracterizados porque los portazapatas de freno están soldados en asientos adecuados formados en los lados opuestos de dichas mordazas.

8ª.-PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FRENNOS DE DISCOS DE URGENCIA ACCIONADOS A MANO PARA VEHICULOS MOTORIZADOS.

10 Según se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina y dibujos.

Madrid, 25 ENE 1964

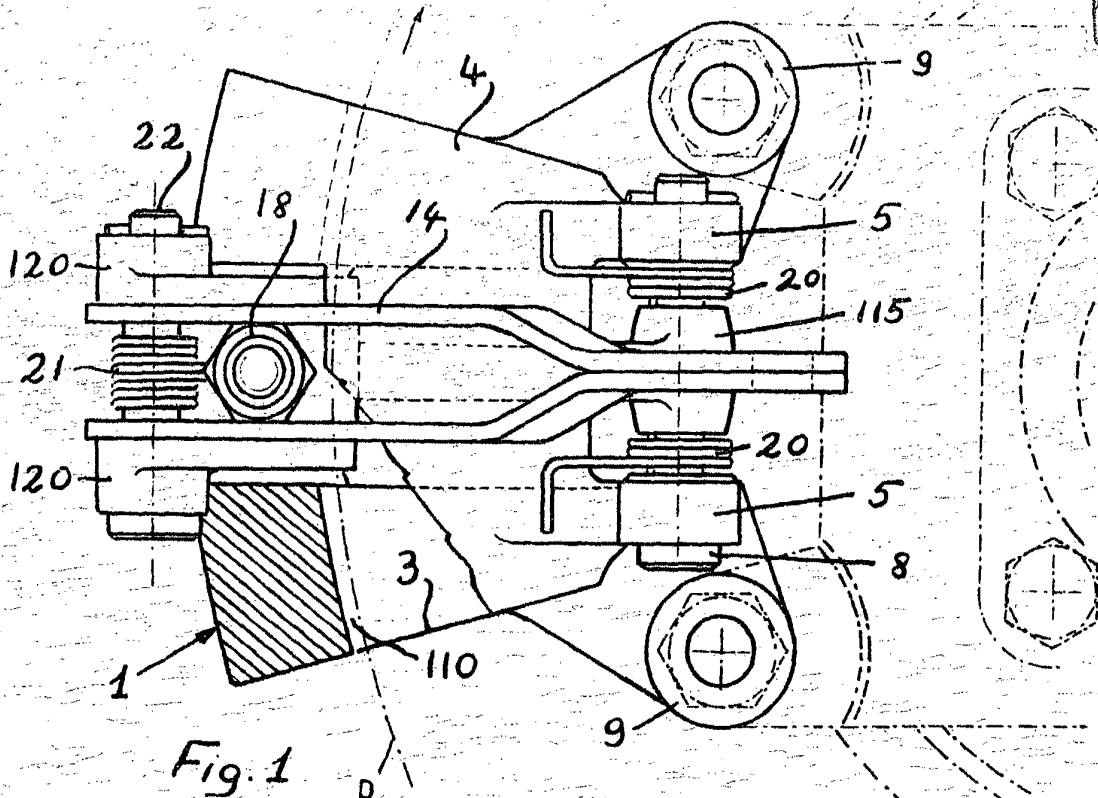


Fig. 1

264335

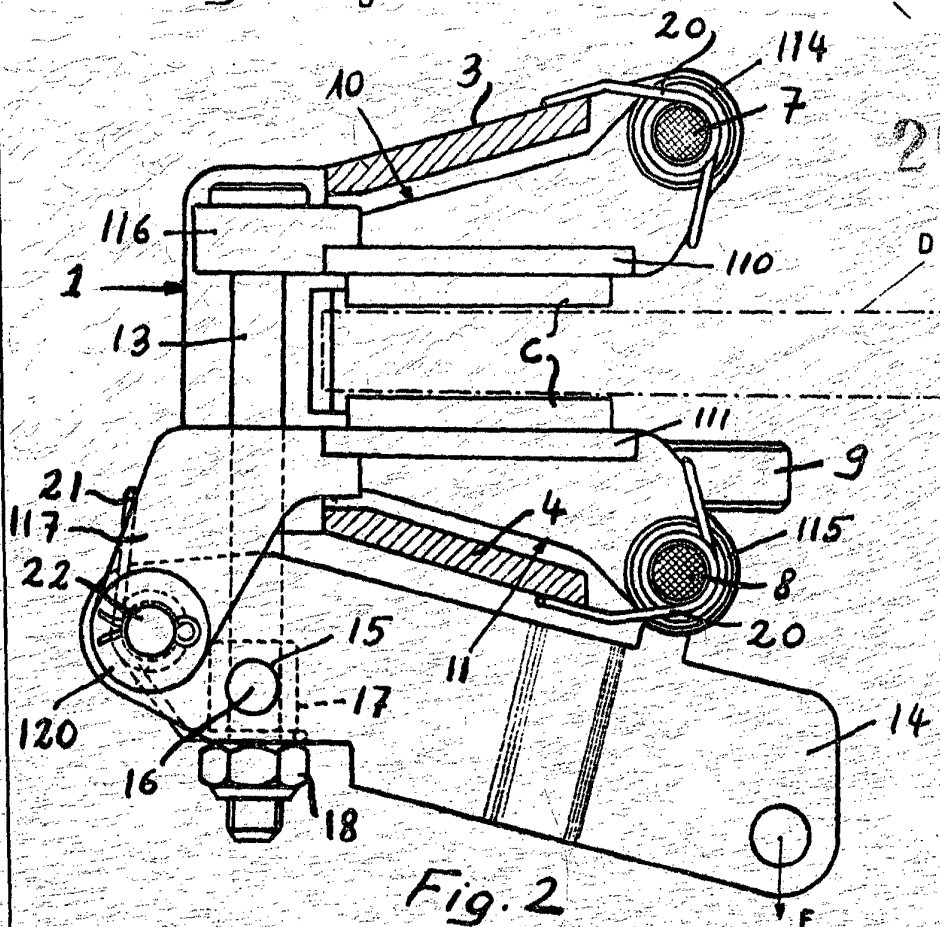


Fig. 2

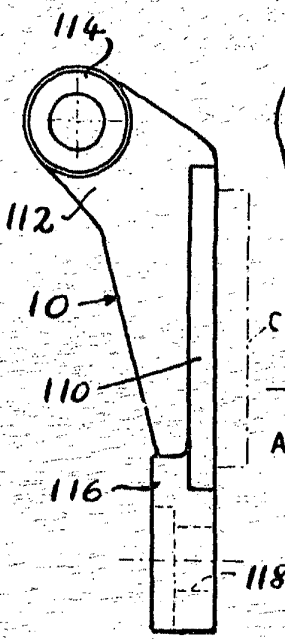


Fig. 3

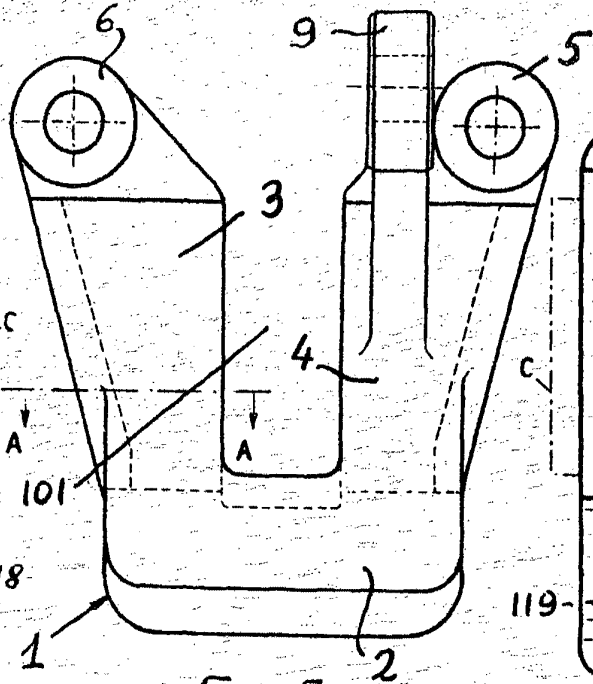


Fig. 5

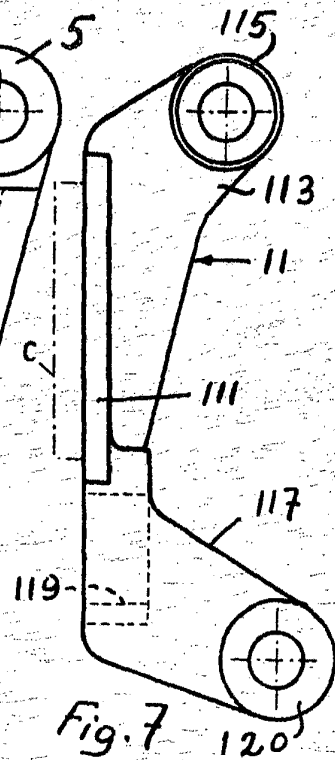


Fig. 7

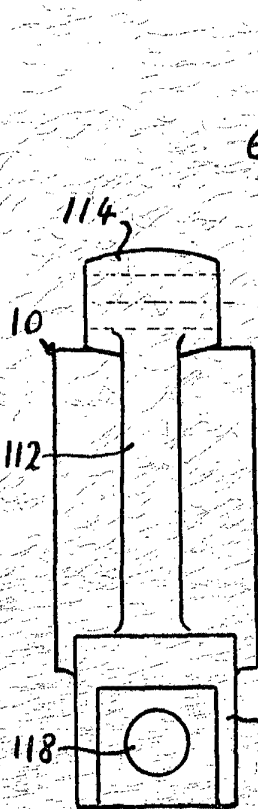


Fig. 4

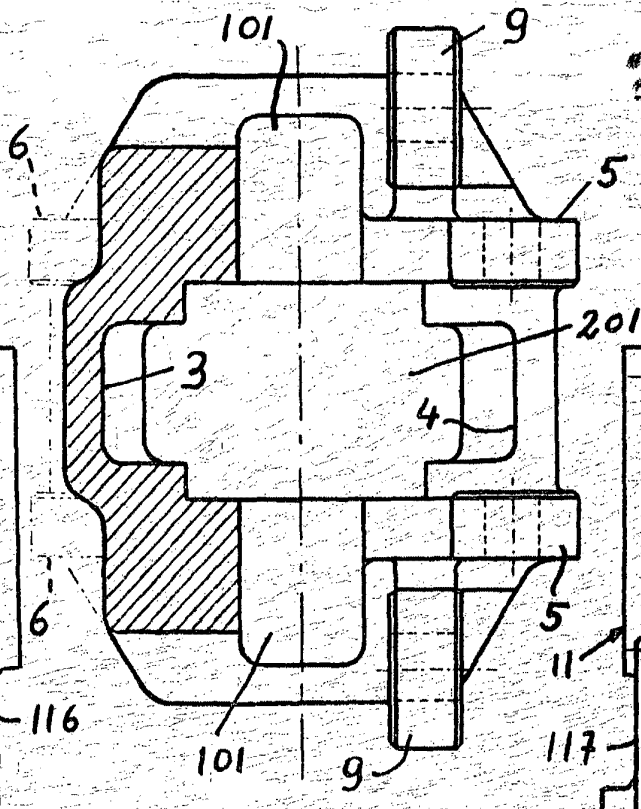


Fig. 6

264335

Fig. 8

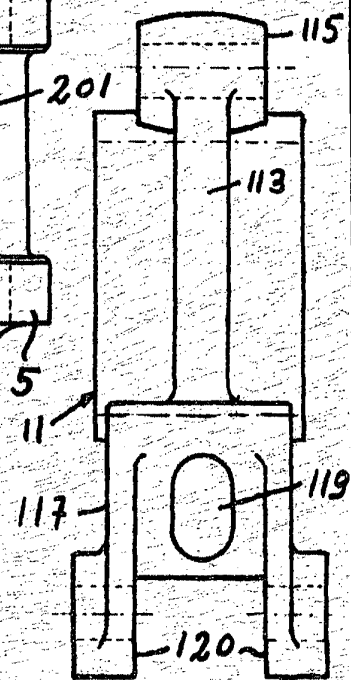


Fig. 8